

**КРАСНОЯРСКИЙ КРАЙ  
ЕРМАКОВСКИЙ РАЙОН  
АДМИНИСТРАЦИЯ ВЕРХНЕУСИНСКОГО СЕЛЬСОВЕТА**

Ленина ул, 93с.Верхнеусинское, Ермаковский район, Красноярский край, 662842 тел 8 (39138)364-98

**ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

**21 ноября 2017 г.**

**с. Верхнеусинское**

**№ 86-п**

**Об утверждении схемы теплоснабжения  
Верхнеусинского сельсовета Ермаковского  
района Красноярского края**

В соответствии с Федеральными законами от 06.10.2003 №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», постановлением правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», руководствуясь Уставом Верхнеусинского сельсовета, администрация Верхнеусинского сельсовета **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Утвердить прилагаемую схему теплоснабжения Верхнеусинского сельсовета Ермаковского района Красноярского края.

2. Настоящее постановление подлежит размещению на официальном сайте администрации Верхнеусинского сельсовета <http://vusinsk.bdu.su>.

3. Контроль за исполнением настоящего постановления оставляю за собой.

4. Постановление вступает в силу со дня опубликования в информационном бюллетене «Усинские вести».

Глава администрации  
Верхнеусинского сельсовета



А.В. Екимов



Утверждаю:  
Глава администрации  
Верхнеусинского сельсовета  
/ Екимов А.В. /  
« 14 » ноября 2017 г.

**ПРОЕКТ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
СЕЛА ВЕРХНЕУСИНСКОЕ  
ЕРМАКОВСКОГО РАЙОНА КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ  
НА ПЕРИОД С 2017 по 2032 ГОД**

Утверждаемая часть схемы теплоснабжения

## Содержание

Раздел 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселка .....	3
Раздел 2. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей .....	4
Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителя .....	8
Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии .....	10
Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и сооружений на них .....	12
Раздел 6. Перспективные топливные балансы .....	13
Раздел 7. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение...	15
Раздел 8. Решение об определении единой теплоснабжающей организации .....	16
Раздел 9. Решение о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии .....	17
Раздел 10. Решения по бесхозяйным тепловым сетям .....	17

**Раздел 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселка.**

**а) площадь строительных фондов и приросты площадей строительных фондов по расчетным элементам территориального деления**

Таблица 1.1

Назначение	Площадь	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	2021г.	2027г.	2032г.
Объекты образования	м2	3622,6	3622,6	3622,6	3622,6	3622,6	3622,6	3622,6
Объекты здравоохранения	м2	1125,3	1125,3	1125,3	1125,3	1125,3	1125,3	1125,3
Объекты культуры	м2	107,2	107,2	107,2	107,2	107,2	107,2	107,2
Прочие	м2	983,0	983,0	983,0	983,0	983,0	983,0	983,0
Жилой фонд	м2	0	0	0	0	0	0	0
Итого	м2	5838,1	5838,1	5838,1	5838,1	5838,1	5838,1	5838,1

**б) Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и прогноз перспективного спроса на тепловую энергию**

Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения от источника тепловой энергии отсутствуют в виду отсутствия перспективы по строительству объектов жилищного фонда, социального, культурно-бытового обслуживания.

Таблица 1.2

	Назначение	Потребление тепловой энергии (мощности)	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	2021г.	2027г.	2032г.
Котельная с. Верхнеусинское	Объекты образования	Потребление тепловой энергии на отопление (Гкал/час)	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121
		Потребление теплоносителя (т/час)	1,832	1,832	1,832	1,832	1,832	1,832	1,832
	Объекты здравоохранения	Потребление тепловой энергии на отопление (Гкал/час)	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038
		Потребление теплоносителя (т/час)	0,575	0,575	0,575	0,575	0,575	0,575	0,575
	Объекты культуры	Потребление тепловой энергии на отопление	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004

		(Гкал/час)							
		Потребление теплоносителя (т/час)	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061
Прочие		Потребление тепловой энергии на отопление (Гкал/час)	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042
		Потребление теплоносителя (т/час)	0,636	0,636	0,636	0,636	0,636	0,636	0,636
Жилой фонд		Потребление тепловой энергии на отопление (Гкал/час)	0	0	0	0	0	0	0
		Потребление теплоносителя (т/час)	0	0	0	0	0	0	0

## ***Раздел 2. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей***

### **Общие положения**

Перспективные балансы тепловой мощности источника тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей разработаны в соответствии с подпунктом 2 пункта 3 и пунктом 5 Требований к схемам теплоснабжения.

В первую очередь рассмотрены балансы тепловой мощности соответствующего оборудования источника тепловой энергии и присоединенной тепловой нагрузки в зоне действия источника тепловой энергии. Установленные тепловые балансы в указанных годах являются базовыми и неизменными для всего дальнейшего анализа перспективных балансов последующих отопительных периодов. Данные балансы представлены в Главе 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения».

В установленной зоне действия источника тепловой энергии определены перспективные тепловые нагрузки в соответствии с данными, изложенными в Главе 2 «Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения».

Далее рассмотрены балансы располагаемой тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки.

Цель составления балансов – установить резервы (дефициты) установленной тепловой мощности и перспективной присоединенной тепловой нагрузки для зоны действия источника тепловой энергии.

#### **а) Радиус эффективного теплоснабжения**

Радиус эффективного теплоснабжения – максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе

теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

Подключение дополнительной тепловой нагрузки с увеличением радиуса действия источника тепловой энергии приводит к возрастанию затрат на производство и транспорт тепловой энергии и одновременно к увеличению доходов от дополнительного объема ее реализации. Радиус эффективного теплоснабжения представляет собой то расстояние, при котором увеличение доходов равно по величине возрастанию затрат. Для действующих источников тепловой энергии это означает, что удельные затраты (на единицу опущенной потребителям тепловой энергии) являются максимальными.

В основу расчета были положены полуэмпирические соотношения, которые представлены в «Нормах по проектированию тепловых сетей». Для приведения указанных зависимостей к современным условиям была проведена дополнительная работа по анализу структуры себестоимости производства и транспорта тепловой энергии в функционирующих в настоящее время системах теплоснабжения. В результате этой работы были получены эмпирические коэффициенты, которые позволили уточнить имеющиеся зависимости и применить их для определения минимальных удельных затрат при действующих в настоящее время ценовых индикаторах.

Связь между удельными затратами на производство и транспорт тепловой энергии с радиусом теплоснабжения осуществляется с помощью следующей полуэмпирической зависимости:

$$S = b + \frac{30 \cdot 10^8 \varphi}{R^2 \Pi} + \frac{95 \cdot R^{0.86} B^{0.26} S}{\Pi^{0.62} H^{0.19} \Delta \tau^{0.38}}$$

R – радиус действия тепловой сети (длина главной тепловой магистрали самого протяженного вывода от источника), км;

H – потеря напора на трение при транспорте теплоносителя по тепловой магистрали, м вод.ст.;

b – эмпирический коэффициент удельных затрат в единицу тепловой мощности котельной, руб/Гкал/час;

s – удельная стоимость материальной характеристики тепловой сети, руб/м<sup>2</sup>;

B – среднее число абонентов на единицу площади зоны действия источника теплоснабжения, 1/км<sup>2</sup>;

Π – теплоплотность района, Гкал/ч/км<sup>2</sup>;

Δτ – расчетный перепад температур теплоносителя в тепловой сети, °С;

φ – поправочный коэффициент, принимаемый равным 1,3 для ТЭЦ и 1 для котельных.

Дифференцируя полученное соотношение по параметру R, и приравнявая к нулю производную, можно получить формулу для определения эффективного радиуса теплоснабжения в виде:

$$R = 563 \cdot \left(\frac{\varphi}{s}\right)^{0.35} + \frac{H^{0.07}}{B^{0.09}} + \left(\frac{\Delta \tau}{i}\right)^{0.13}$$

Результаты расчета эффективного радиуса теплоснабжения для котельной представлены в таблице 1.3.

Таблица 1.3

№ пп	Наименование источника	Суммарная присоединенная нагрузка всех потребителей	Расчетный температурный график	Эффективный радиус
		Гкал/час	°С	км
1	Котельная	0,42	95/70	0,625

**б) Существующая и перспективная зоны действия источника тепловой энергии в системе теплоснабжения с. Верхнеусинское.**

Система теплоснабжения с. Верхнеусинское состоит из зоны действия одной системы теплоснабжения (п.1.1.Главы 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»).

Установленная и располагаемая тепловая мощность источников тепловой энергии на 2017 год предоставлены в таблице 1.4.

Таблица 1.4

Наименование источника	Установленная мощность, Гкал/час	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/час
Котельная	1,52	1,48

**в) Зона действия индивидуальных источников тепловой энергии.**

Зона действия индивидуального теплоснабжения предусмотрена в районе индивидуальной застройки с. Верхнеусинское и ограничена территорией индивидуальной жилой застройки.

**г). Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зоне действия источника тепловой энергии с.  
Верхнеусинское.**

Таблица 1.5. Перспективный баланс тепловой мощности в зоне действия котельной.

<b>Показатель</b>	<b>Ед.изм.</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>	<b>2031</b>	<b>2032</b>
Установленная мощность	Гкал/ч	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52
Располагаемая мощность	Гкал/ч	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48
Присоединенная мощность	Гкал/ч	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	1,515	1,515	1,515	1,515	1,515	1,515	1,515	1,515	1,515	1,515	1,515	1,515	1,515	1,515	1,515	1,515
Собственные нужды	Гкал/ч	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047
Резерв/дефицит тепловой мощности нетто	Гкал/ч	1,008	1,008	1,008	1,008	1,008	1,008	1,008	1,008	1,008	1,008	1,008	1,008	1,008	1,008	1,008	1,008

Требования п.5.4 СНиП 41-02-2003 о допустимом снижении подачи теплоты потребителю до 89% соблюдается.



### ***Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителя***

#### ***Общие положения***

Перспективные топливные балансы разработаны в соответствии с подпунктом 6 пункта 3 и пунктом 23 Требований к схемам теплоснабжения.

В результате разработки в соответствии с пунктом 23 Требованиям к схемам теплоснабжения должны быть решены следующие задачи:

- Установление существующих и проектируемых расходов теплоносителя для передачи тепловой энергии в зоне действия источника тепловой энергии;
- Расчет приростов расхода теплоносителя в зоне действия источника тепловой энергии;
- Составление балансов теплоносителя, необходимых для обеспечения передачи тепловой энергии от источника до потребителей с перспективной тепловой нагрузкой в зоне действия источника тепловой энергии.

#### **а). Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей**

Перспективные балансы производительности ВПУ в зоне действия источников тепловой энергии предоставлены в таблице 1.6

Таблица 1.6. Перспективные балансы производительности ВПУ котельной с. Верхнеусинское

Наименование	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Производительность ВПУ	т/ч	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Потери располагаемой производительности	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственные нужды	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Кол-во баков аккумуляторов	ед	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Емкость баков аккумуляторов	тыс.м <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.	т/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
-нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
- сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Показатель	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Максимальное потребление теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, т/ч	2,407	2,407	2,407	2,407	2,407	2,407	2,407	2,407	2,407	2,407	2,407	2,407	2,407	2,407	2,407	2,407
Суммарный расход сетевой воды, т/ч	2,429	2,429	2,429	2,429	2,429	2,429	2,429	2,429	2,429	2,429	2,429	2,429	2,429	2,429	2,429	2,429

Требования к качеству питательной и котловой воды представлены в таблице 6.1 Главы 6 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии» Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения с. Верхнеусинское Ермаковского района на период с 2017 года до 2032 года.

«Периодичность химического контроля водно-химического режима оборудования устанавливается специализированной наладочной организацией с учетом качества исходной воды и состояния действующего оборудования» - выдержка из «Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок» (утв. приказом Минэнерго РФ от 24 марта 2003 г. № 115).

Нормативные утечки теплоносителя изменяются в соответствии с изменением подключенной тепловой нагрузки в зоне действия источника.

**б). Перспективные балансы производительности водоподогревательных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения.**

В соответствии с п.6.17 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительная аварийная подпитка химически необработанной и недеаэрированной водой в количестве 2% объема трубопроводов тепловых сетей и присоединенных к ним абонентских систем теплопотребления.

Таким образом, с учетом имеющегося резерва производительности оборудования водоподготовки, аварийные режимы подпитки тепловой сети обеспечиваются в полном объеме.

***Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии***

- а) строительство источников тепловой энергии не предусмотрено;
- б) необходимость в реконструкции источников тепловой энергии не предусмотрена;
- в) необходимость в техническом перевооружении источника тепловой энергии отсутствует;
- г) вывод из эксплуатации и демонтаж оборудования котельной;
- д) меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не предусмотрено;
- е) меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в «пиковый» режим не предусмотрены;
- ж) решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения.

Тип котла	Марка	Теплопроизводительность котла, Гкал/час	КПД, %	Установленная мощность, Гкал/час	Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/час
Котельная с. Верхнеусинское					
Водогрейный	Братск	1,52	60	0,96	0,42

з) Расчет оптимального температурного графика работы системы теплоснабжения.

В электронной модели были выполнены теплогидравлические расчеты всех существующих и проектируемых тепломагистралей в зоне действия существующих и проектируемых источников тепловой энергии (см. главу 7 «Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них»).

Для регулирования отпуска тепловой энергии от теплоисточников используется качественное регулирование, т.е. при постоянном расходе теплоносителя изменяется его температура.

Расчет изменения температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха выполняется по уравнению для расчета температуры в подающем теплопроводе в зависимости от температуры наружного воздуха для центрального качественного регулирования по отопительной нагрузке.

$$\tau_1 = t_{в,п} + Q_0^{0,8} \Delta t_{о,п} + \frac{1}{\varphi} (\delta t_{о,п} - 0,5 \theta_{о,п}) Q_0$$

где

$\tau_1$  – температура теплоносителя в подающем теплопроводе теплофикационной установки, °С;

$t_{в,п}$  – температура воздуха внутри отапливаемого помещения, расчетная, принимаемая для проектирования системы отопления, °С;

$Q_0$  – относительная тепловая нагрузка (мощность) системы отопления, принимаемая для качественного метода регулирования отпуска теплоты;

$$Q_0 = \frac{Q_o}{Q_{о,п}} = \frac{t_{в,п} - t_{п,п}}{t_{в,п} - t_{н,п}}$$

$\Delta t_{о,п}$  – температурный напор в нагревательном (отопительном) приборе абонентской системы отопления при расчетной температуре наружного воздуха принимаемого для проектирования систем отопления.

$$\Delta t_{о,п} = 0,5 (\tau_{о3п} - \tau_{о2п}) - t_{в,п}, \text{°C}$$

$t_{в,п}$  – расчетная температура воздуха внутри отапливаемого помещения, °С;

$\varphi$  – относительный расход теплоносителя на систему отопления –  $\varphi = V_o / V_{о,п}$ ;

$\theta_{о,п}$  – разность температур в местной системе отопления при расчетной температуре наружного воздуха для проектирования систем отопления –  $\theta_{о,п} = \tau_{о3п} - \tau_{о2п}$

$\tau_{о2п}$  – температура теплоносителя после отопительной установки потребителя при расчетной температуре наружного воздуха, °С;

$\tau_{о3п}$  – температура теплоносителя после узла смешения (элеватора, насоса) перед отопительной установкой потребителя при расчетной температуре наружного воздуха, °С.

Расчет изменения температуры теплоносителя после установки смешения (элеватора, насоса смешения) при зависимом присоединении отопительных установок потребителей был выполнен по уравнению:

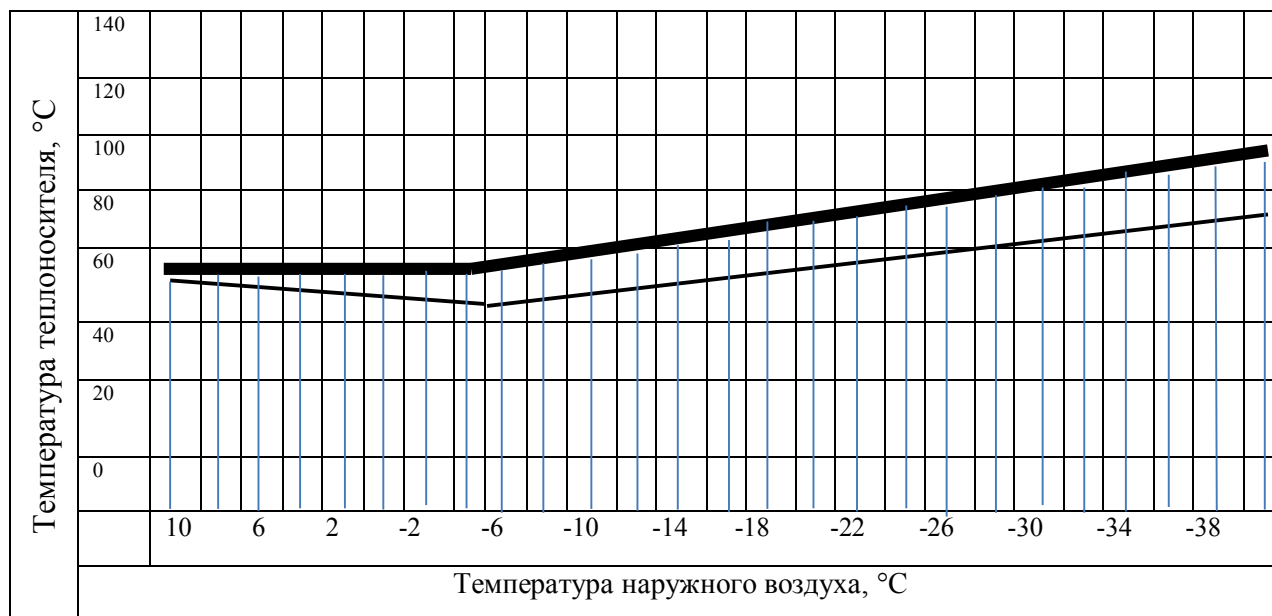
$$\tau_{о3} = t_{в,п} + Q_0^{0,8} \Delta t_{о,п} + \frac{1}{\varphi} 0,5 \theta_{о,п} Q_0$$



Расчет изменения температуры после отопительных установок потребителя был выполнен по уравнению:

$$\tau_{02} = t_{в.р} + Q_0^{0.8} \Delta t_{о.р} + \frac{1}{\varphi} 0,5 \theta_{о.р} Q_0$$

Результат расчета оптимального температурного графика работы системы теплоснабжения представлен в таблице 1.7.

Таблица 1.7. Температурный график работы котельных с. Верхнеусинское



-  Температура в подающем трубопроводе, °С
-  Температура в обратном трубопроводе, °С

**Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и сооружений на них.**

а) предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки, отсутствуют в виду того, что источников тепловой энергии с дефицитом тепловой мощности на территории с.Верхнеусинское не предусмотрено;

б) предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников:

в) в связи с отсутствием технической возможности и экономической целесообразности, предложения по обеспечению поставок тепловой энергии от различных источников, не предусмотрено;

г) предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения за счет перевода котельных в пиковый режим работы, отсутствуют;

д) предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения.

Таблица 1.8. Капитальные затраты на перекладку трубопроводов в зоне действия котельной с. Верхнеусинское.

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Стоимость замены участка трубопровода, тыс.руб
Котельная с.Верхнеусинское	ТК1	10	0,1	0,1	Подземная канальная	58,49
ТК1	ТК2	90	0,1	0,1	Подземная канальная	526,43
ТК2	Школа	85	0,07	0,07	Подземная бесканальная	348,03
ТК2	Участковая больница	215	0,07	0,07	Подземная бесканальная	880,32
ТК2	Сельсовет	130	0,05	0,05	Подземная канальная	380,21
<b>ИТОГО:</b>		<b>530</b>				<b>2193,48</b>

## ***Раздел 6. Перспективные топливные балансы***

### ***6.1. Общие положения***

Целью разработки настоящего раздела является:

- установление перспективных объемов тепловой энергии, вырабатываемой на всех источниках тепловой энергии, обеспечивающих спрос на тепловую энергию и теплоноситель для потребителей, на собственные нужды котельных, на потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, на хозяйственные нужды предприятий;
- установление объемов топлива для обеспечения выработки тепловой энергии на источнике тепловой энергии;
  - определение видов топлива, обеспечивающих выработку необходимой тепловой энергии;
  - установление показателей эффективности использования топлива и предлагаемого к использованию теплоэнергетического оборудования.

### ***6.2. Потребление топлива источниками тепловой энергии***

Перспективный топливный баланс для источников тепловой энергии на период с 2017 года по 2032 год, согласно развития системы теплоснабжения, представлен в таблице 1.9.

Таблица 1.9. Перспективный топливный баланс котельной с. Верхнеусинское

	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Установленная тепловая мощность	Гкал/час	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/час	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48
Выработано тепловой энергии	Гкал/год	1391,7	1391,7	1391,7	1391,7	1391,7	1391,7	1391,7	1391,7	1391,7	1391,7	1391,7	1391,7	1391,7	1391,7	1391,7	1391,7
В том числе полезный отпуск тепловой энергии	Гкал/год	1104,8	1104,8	1104,8	1104,8	1104,8	1104,8	1104,8	1104,8	1104,8	1104,8	1104,8	1104,8	1104,8	1104,8	1104,8	1104,8
Теплотворная способность топлива	Ккал/кг	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600
Потребление натурального топлива	тонн	660,9	660,9	660,9	660,9	660,9	660,9	660,9	660,9	660,9	660,9	660,9	660,9	660,9	660,9	660,9	660,9
Потребление условного топлива	тут	366,2	366,2	366,2	366,2	366,2	366,2	366,2	366,2	366,2	366,2	366,2	366,2	366,2	366,2	366,2	366,2
КПД котельной	%	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60

**Раздел 7. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение**

Таблица 1.9. Суммарные капитальные вложения в реализацию мероприятий строительства тепловых сетей

Сметы проектов		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Группа проектов «Тепловые сети»																	
Всего смета группы проектов	тыср убр	-	-	-	-	-	2193,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Накопленным итогом	тыср убр	-	-	-	-	-	2193,5	2193,5	2193,5	2193,5	2193,5	2193,5	2193,5	2193,5	2193,5	2193,5	2193,5
Подгруппа проектов 1.1 «Реконструкция тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса»																	
Всего смета группы проектов	тыср убр	-	-	-	-	-	2193,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Накопленным итогом	тыср убр	-	-	-	-	-	2193,5	2193,5	2193,5	2193,5	2193,5	2193,5	2193,5	2193,5	2193,5	2193,5	2193,5
Проект 2.1.1 «Реконструкция тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса в зоне действия котельной с. Верхнеусинское»																	
Всего смета проекта	тыср убр						2193,5	2193,5	2193,5	2193,5	2193,5	2193,5	2193,5	2193,5	2193,5	2193,5	2193,5



## **Раздел 8. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)**

После внесения проекта схемы теплоснабжения на рассмотрение теплоснабжающие или теплосетевые организации должны обратиться с заявкой на признание в качестве ЕТО в одной или нескольких из определенных зон деятельности. Решение об установлении организации в качестве ЕТО в той или иной зоне деятельности принимает, в соответствии с ч.6 ст.6 Федерального закона №190 «О теплоснабжении» орган местного самоуправления городского округа.

Определение статуса ЕТО для проектируемых зон действия планируемых к строительству источников тепловой энергии, рассмотренных в разделе 3 Утверждаемой части, должно быть выполнено в ходе актуализации схемы теплоснабжения, после определения источников инвестиций.

Обязанности ЕТО определены, установлены постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Правительства Российской Федерации» (п.12 Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденных указанным постановлением). В соответствии с приведенным документом ЕТО обязана:

- заключать и исполнять договоры теплоснабжения с любыми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии, теплопотребляющие установки которых находятся в данной системе теплоснабжения при условии соблюдения указанными потребителями выданных им в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности технических условий подключения к тепловым сетям;

- заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в отношении объема тепловой нагрузки, распределенной в соответствии со схемой теплоснабжения;

- заключать и исполнять договоры оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя в объеме, необходимом для обеспечения теплоснабжения потребителей тепловой энергии.

Границы зоны деятельности ЕТО в соответствии с п.19 Правил организации теплоснабжения могут быть изменены в следующих случаях:

- подключение к системе теплоснабжения новых теплопотребляющих установок, источников тепловой энергии или тепловых сетей, или их отключение от системы теплоснабжения;

- технологическое объединение или разделение систем теплоснабжения.

Сведения об изменении границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации, а также сведения о присвоении другой организации статуса единой теплоснабжающей организации подлежат внесению в схему теплоснабжения при ее актуализации.

Согласно Постановлению Правительства РФ от 8 августа 2012 г. № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменения в некоторые акты Правительства Российской Федерации», предлагается определить на роль ЕТО – ООО «Теплосеть» для зон действия котельной пос. Танзыбей, как организацию, способную в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующих системах теплоснабжения.

### ***Раздел 9. Решение о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии***

На территории с. Верхнеусинское действует один источник теплоснабжения. Дефицита тепловой мощности нет.

### ***Раздел 10. Решения по бесхозным тепловым сетям***

Статья 15 пункт 6 Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ :

«В случае выявления бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского округа до признания права собственности на указанные бесхозные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования».

Принятие на учет бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) осуществляется на основании Постановления Правительства РФ от 17.09.2003 г. № 580.

На основании статьи 255 Гражданского кодекса РФ, по истечении года со дня постановки бесхозной недвижимой вещи на учет, орган, уполномоченный управлять муниципальным имуществом, может обратиться в суд с требованием о признании права муниципальной собственности на эту вещь. По результатам инвентаризации бесхозных тепловых сетей на территории сельсовета не выявлено.

Пронумеровано и прошнуровано

17 (семнадцать) стр.



«17» ноября 2017 г.

*Администрация*  
*Евгений АВЕКИЛОВ*